緑豊かな自然環境にある本社FA工場

⚠警 告　Warning　경고

侵害权益的仿冒品，将受到法律的严惩。

Counterfeit goods that violate our rights will be severely punished under the law.

권리침해한 모방품은 법령하에 엄격하게 처벌됩니다.

権利侵害した模倣品は、法のもとで厳しく罰せられます。

我司在日本，中国等亚洲国家已注册或申请了商品的专利权，设计权，实用新技术，商标权。

Our products have been either registered / applied for the ownership of patent, design, utility model and trademark in Japan, China and Asia.

일본, 중국, 아시아에서 당사의 상품은 특허 · 의장 · 실용신안 · 상표의 · 소유권을 등록 또는 출원했습니다.

日本、中国、アジアにおいて当社の商品は、特許・意匠・実用新案・商標の所有権を登録済みないしは出願済みです。

□ お問い合わせ・ご相談は

フリーダイヤル 0120-52-3132 お客様相談室まで

○ 改良のため予告なく仕様変更することがあります。

○ 掲載商品の色は印刷の特性上、実物と異なる場合があります。

株式会社トヨックス

本社 / 黒部　サービスセンター / 東京・名古屋・大阪

ISO 14001 認証取得

copyright©2005 - TOYOX CO.,LTD.

14年5月 第16版発行　08.09-14.05-07.113

ホース配管安心セット

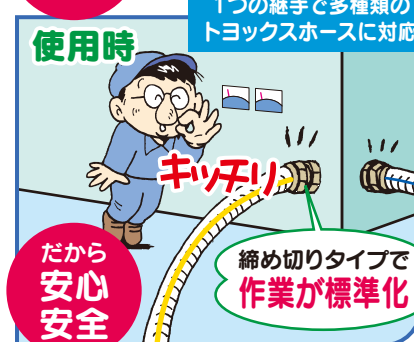
TOYOX

ホース配管 安心セット

真鍮＋樹脂製

真鍮製（32,38,50φ）

新発売

特許8件申請済

作業標準化・省エネ配管用 ホース継手

トヨックスホース専用継手 HYBRID トヨコネクタ®シリーズ

ホース抜け、流体漏れがないから 生産トラブル低減!

圧力損失が小さいから 省エネ効果が高い!

1つの継手で多種類のホースに対応

Reuse 再使用可 リユース

http://www.toyox.co.jp

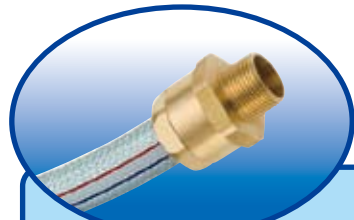
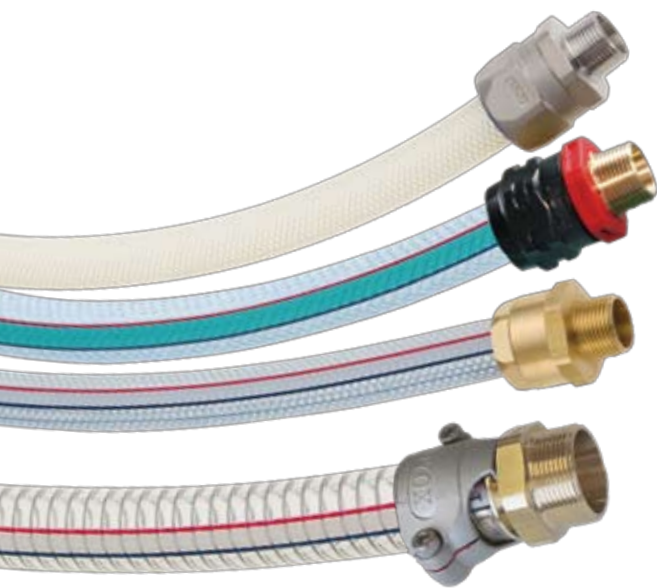
◎ お問い合わせ・ご用命は

※ ご使用の際は、「安全上のご注意」をよくお読みの上ご使用ください。

トヨコネクタシリーズ

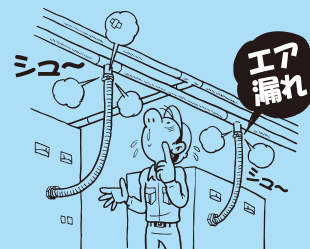
現場改善情報

このようなご使用方法で問題解決された事例です。

※ 下記事例は一部の例を記載しております。様々な場面に
ご対応させていただきます。お気軽にご相談ください。

【 住設機器製造工場 】

お困りごと

天井配管のエア漏れでエネルギーロスをしているが、メンテが大変

工場では天井の金属配管に竹の子バンド締めでホースをつないで金属切削機械に作動エアを供給しているが、接続部のあちこちからのエア漏れでエネルギーロスが発生していた。しかし、点検箇所が非常に多く、天井付近のためメンテナンスも大変で、定期的な作業が行えない。

解決に 「トヨコネクタ + トヨロンホース等 」採用

- 増し締めが不要なトヨコネクタで、メンテナンスが不要に。
- エア漏れが解消され、省エネ対策に有効。
- メンテナンスにかかる人件費削減。

【 工作機械製造工場 】

お困りごと

ホース抜け対策で加締め指定となったが、現場合わせできない

切削油搬送用に、通常はスプリングホースに竹の子ニップルとワイヤーバンドを使用していたが、機械納入先から受注した専用機の図面では、ホース抜け対策からバンド使用が禁止で、加締め指定となっていた。しかし、加締めの場合、現場での長さ合わせの調整ができない。

解決に 「 トヨコネクタ +トヨリングホース 」採用

- ホース抜けせず安全。
- 現場対応可能・組み付け施工がしやすい。

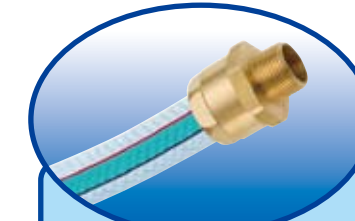
【 溶接材料製造工場 】

お困りごと

エネルギーの消費量削減が求められ、ホースのエア漏れ対策が必要に

エネルギー消費量削減に取り組んでいる溶接用材料の製造工場で、エア配管用の塩ビホースと竹の子ニップルの接続部からのエア漏れが発生。設置箇所が多く手分け作業のため、作業者によるバンドの締め方が違うことが原因で、定期的な増し締めも効果があがらなかった。

解決に 「トヨコネクタ + トヨロンホース等 」採用

- エア漏れがなくなり、コンプレッサの元圧を下げることができ、電気量の削減に。
- 増し締め作業もなくなりメンテナンスが不要に。

【 自動車部品製造工場 】

お困りごと

バンドの締めすぎでホースを切り、水漏れ事故を起こしてしまった

新工場を建設することになったが、以前、工場ではバンドの締めすぎでホースを切り、水漏れ事故を起こしている。新工場のホース配管の下には電気配線があって絶対水漏れしてはいけないので、配管の全面見直しをすることになった。

解決に 「トヨコネクタ + ハイブリッドトヨロンホース等 」採用

- 漏れ・抜け防止で安全・安心。
- 締め切りタイプで作業標準化ができ、安全。
- 挿入しやすく、作業効率アップ。

【 半導体製造工場 】

お困りごと

流体の漏れやホース抜けで、設備がストップする

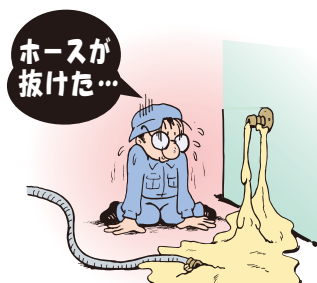
半導体製造工場で、インゴット切断用ワイヤーソーの冷却チラーの冷却水ホースが、漏れやホース抜けで作業がストップするなど不具合があった。また、錆びを嫌う現場なので、真鍮製継手は使えなかった。

解決に 「トヨコネクタ SUS製 + トヨドロップホース 」採用

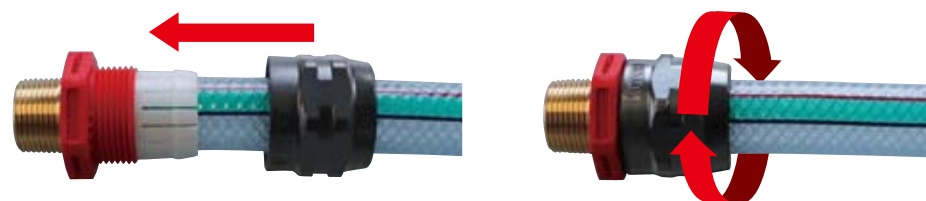
- 漏れ・抜け防止で機械が止まらず、作業が安定した。
- ステンレス製なので錆びず、半導体工場でも安心。

□ トヨコネクタシリーズのお役立ちポイント

1．生産トラブル防止

ホース抜け、流体漏れを防止し、生産トラブルを減らします。

2．作業標準化とメンテナンスフリーで保守減

ナット（クランプ）をすき間なく締め切るだけの簡単取付け。
面倒なバンドの位置合わせやトルク管理が不要になり、誰でも確実にホースの取付作業ができます。
また、ホースバンドのように増し締め作業等のメンテナンスが不要です。

TC3-PB
ホースを差し込み、
ナットをすき間なく
締め上げて完了！

TC6-B
ボルト２本を交互に
均等に締め込み、
すき間がなくなるまで
締め上げて完了！

※　注意：取付け方法は継手によって異なります。取付け方法はこのカタログの巻末もしくは取扱説明書をご確認ください。

3．省エネ効果が高い

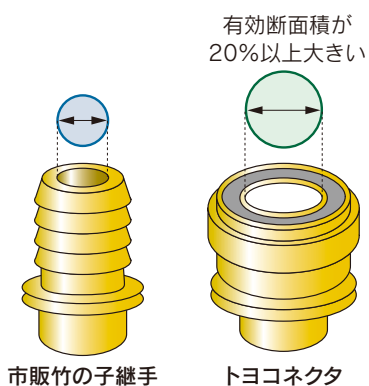
竹の子継手に比べ有効断面積が広く圧力損失を小さくできるので、消費電力の低減に効果が期待できます。（表1）

有効断面積が20%以上大きい

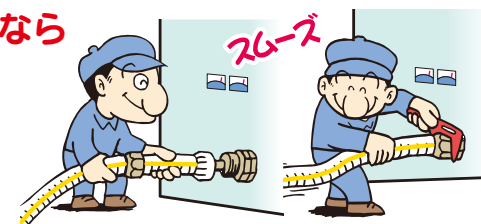
市販竹の子継手　トヨコネクタ

表1：市販竹の子ホース継手との有効断面積比較（一例）

呼径	トヨコネクタ 品番	内径 mm	有効断面積 mm²	市販竹の子継手 内径 mm	有効断面積 mm²	断面積比（対市販竹の子継手）
9	TC3-B9-R3/8	7.0	38	6.0	28	1.4倍
	TCSB-9-R3/8	7.0	38			1.4倍
	TC3-PB9-R3/8	7.0	38			1.4倍
12	TC3-B12-R1/2	10.0	79	8.0	50	1.6倍
	TCSB-12-R1/2	10.0	79			1.6倍
	TC3-PB12-R1/2	10.0	79			1.6倍
15	TC3-B15-R1/2	13.0	133	11.0	95	1.4倍
	TCSB-15-R1/2	12.0	113			1.2倍
	TC3-PB15-R1/2	13.0	133			1.4倍
19	TC3-B19-R3/4	17.0	227	15.0	177	1.3倍
	TCSB-19-R3/4	16.5	214			1.2倍
	TC3-PB19-R3/4	17.0	227			1.3倍
25	TC3-B25-R1	22.5	398	20.0	314	1.3倍
	TCSB-25-R1	22.0	380			1.2倍
	TC3-PB25-R1	22.5	398			1.3倍
32	TC6-B32-R1-1/4	28.5	638	26.0	531	1.2倍
	TCB-32-R1-1/4	28.3	629			1.2倍
38	TC6-B38-R1-1/2	34.0	907	31.0	755	1.2倍
	TCB-38-R1-1/2	33.9	903			1.2倍
50	TC6-B50-R2	44.0	1520	41.0	1320	1.2倍
	TCB-50-R2	45.5	1626			1.2倍

※ 市販竹の子継手については参考値です。

商品説明MOVIE
http://www.toyox.co.jp

4．配管時間の短縮

従来の継手に比べ、ホース口がホースと同径なので
ホースの挿入がしやすく短時間でできます。

5．廃棄物の低減

継手本体が再使用可能なので、廃棄物減と経費の低減ができます。

TC3-B
TC3-PB
TCSB

再使用可　消耗品　再使用可

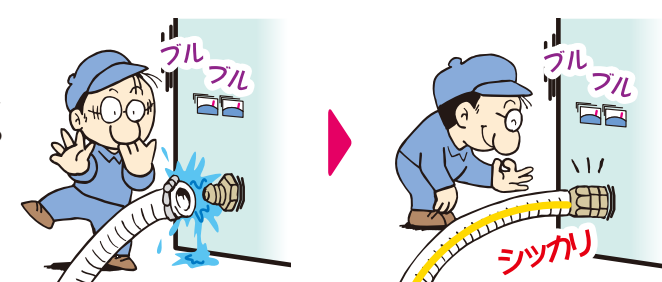
TC6-B

再使用可　消耗品　再使用可

TCB

再使用可　消耗品　再使用可

6．災害のリスク対策支援に

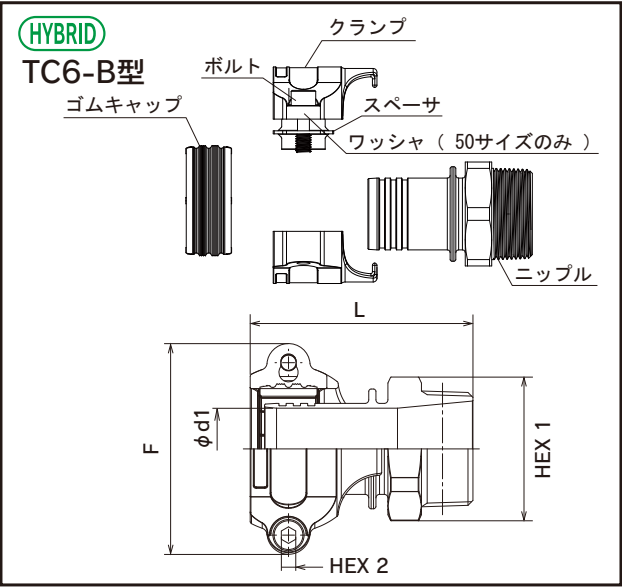
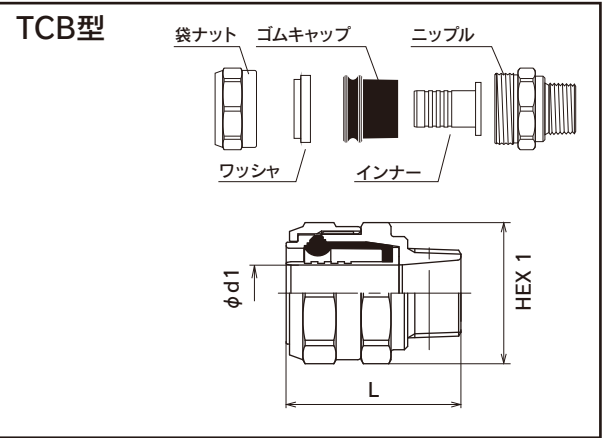
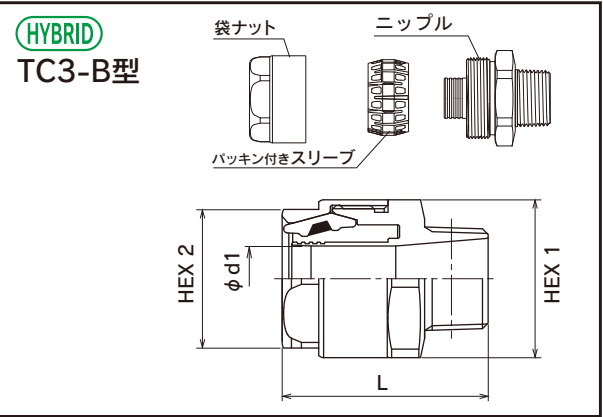
振動による漏れや抜けなどの配管トラブルを
防止できます。また、地震などの予防保全や
災害後の復旧作業も容易になります。

□ ご使用条件に応じて最適な継手を選定できます。

HYBRID 圧損低減防止構造＋漏れ抜け防止構造＋簡単挿入構造の複合

適合ホース及び商品規格等の詳細はP5〜P6をご確認ください。	材　質	省エネ性（有効断面積）※ 市販竹の子継手比	取付け作業性 ※ 部品点数、挿入性作業標準化比	適合ホース範囲（種類）	軽さ	再使用（一部部品交換要）
HYBRID TC3-B 型	真鍮製	◎	◎	◎	－	◎
HYBRID TC6-B 型 ホース内径32〜50φ用 新発売	真鍮製	◎	○	トヨフッソシリーズ不可 ○ ホース内径32〜50φ用	－	◎
TCB 型 ホース内径32〜50φ用 ※ 流体はゴムキャップに接触します。	真鍮製	◎	○	エコロンシリーズ トヨフッソシリーズ不可 △ ホース内径32〜50φ用	－	◎
HYBRID TC3-PB 型 屋内専用 新発売	真鍮＋樹脂製	◎	◎ 締め切り完了を振動で知らせる	エコロンシリーズ トヨフッソシリーズ不可 ○	○ 金属製の約1/2	◎
HYBRID TCSB 型	ステンレス製	◎	◎	◎	－	◎

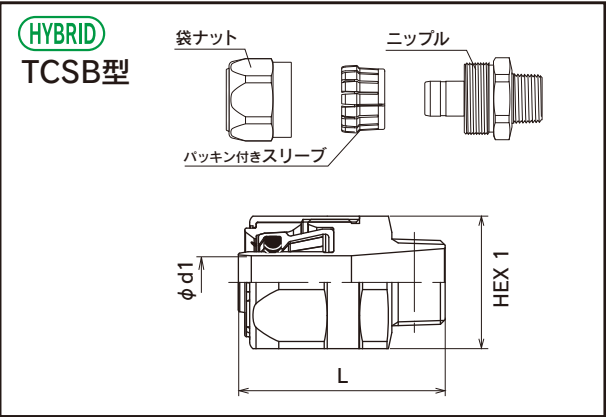
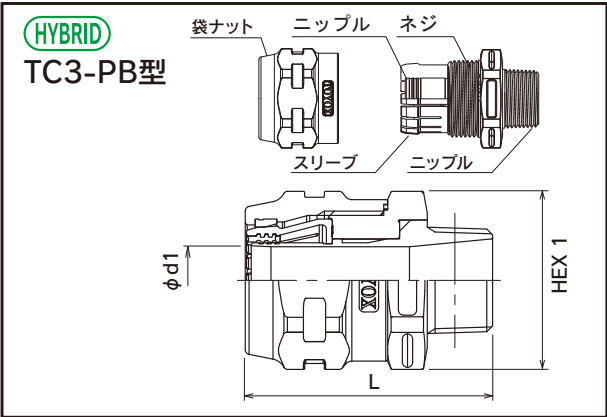
※ この表はあくまでも弊社製継手「トヨコネクタ」を性能比較した選定の目安です。継手選定の際には流体・ホース種類及びご使用条件もご確認ください。
※ ハイブリッド商品とは、「積層」「補強」「接続」の各技術の組み合わせで、高い機能性を有する商品のことです。

材質	品番	適合ホース内径呼称(mm)	ネジ規格	寸法(mm) L	φd1	HEX 1	HEX 2	F	重量 g	梱包単位 個	価格 円/個	トヨロン TR (内層の耐久性アップ)	新発売 ハイブリッドトヨロン HTR (折れ・つぶれにくい)	スーパートヨロン ST (耐油)	トヨシグナル TSG (耐油・高耐圧)	トヨスプリング TS (耐油・バキュームOK)	トヨリング TG (耐油・カットしやすい・バキュームOK)	トヨドロップ TD (結露防止)	トヨフーズ TFB (耐油・耐熱(70℃))	トヨフーズS TFS (耐油・耐熱(70℃)・バキュームOK)	トヨリングF TGF (耐油・耐熱(70℃)・カットしやすい・バキュームOK)	エコロン EC (耐薬品・屋内専用)	エコロンS ECS (耐薬品・屋内専用・バキュームOK)	トヨフッソ FF (耐薬品・耐熱(70℃)・非粘着性)	トヨフッソ-E FFE (耐薬品・耐熱(70℃)・非粘着性・静電気防止)
真鍮製 HYBRID TC3-B型	TC3-B 9-R3/8	9	R3/8	43.5	7.0	29	24		108	20		○		○	○	○	○	○	○			○		○	
	TC3-B12-R1/2	12	R1/2	48.0	10.0	32	27		141	20		○		○	○	○	○	○	○			○		○	○
	TC3-B15-R1/2	15	R1/2	48.0	13.0	36	31		167	20		○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○
	TC3-B19-R3/4	19	R3/4	53.5	17.0	41	36		241	10		○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○
	TC3-B25-R1	25	R1	59.0	22.5	49	42		357	10		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
HYBRID TC6-B型 新発売	TC6-B32-R1-1/4	32	R1 1/4	86.0	28.5	46	6	81	540	4		○		○		○	○		○	○	○	○	○	—	
	TC6-B38-R1-1/2	38	R1 1/2	93.0	34.0	55	6	88	720	4		○		○		○	○		○	○	○	○	○	—	
	TC6-B50-R2	50	R2	110.0	44.0	70	8	106	1250	2		○		○		○	○		○	○	○	○	○	—	
TCB型	TCB-32-R1-1/4	32	R1 1/4	70.0	28.3	58			540	4		○		○		○	○		○	○	○	—	—	—	
	TCB-38-R1-1/2	38	R1 1/2	77.5	33.9	67			850	4		○		○		○	○		○	○	○	—	—	—	
	TCB-50-R2	50	R2	104.0	45.8	86			1760	2		○		○		○	○		○	○	○	—	—	—	
真鍮+樹脂製 HYBRID TC3-PB型 新発売 屋内専用	TC3-PB 9-R3/8	9	R3/8	51.0	7.0	27			54	10		○		○	○	○	○	○	○			—		—	
	TC3-PB12-R1/2	12	R1/2	55.0	10.0	30			81	10		○		○	○	○	○	○	○			—		—	—
	TC3-PB15-R1/2	15	R1/2	58.0	13.0	36			91	10		○	○	○	○	○	○	○	○		○	—		—	—
	TC3-PB19-R3/4	19	R3/4	62.5	17.0	41			125	10		○	○	○	○	○	○	○	○		○	—		—	—
	TC3-PB25-R1	25	R1	68.5	22.5	50			200	10		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—
ステンレス製 HYBRID TCSB型	TCSB- 9-R3/8	9	R3/8	54.5	7.0	30			155	20		○		○	○	○	○	○	○			○		○	
	TCSB-12-R1/2	12	R1/2	59.0	10.0	32			176	20		○		○	○	○	○	○	○			○		○	○
	TCSB-15-R1/2	15	R1/2	60.0	12.0	36			216	20		○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○
	TCSB-19-R3/4	19	R3/4	64.0	16.5	41			281	10		○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○
	TCSB-25-R1	25	R1	70.0	22.0	50			444	10		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※ TCB型 32,38,50φ対応品は受注生産です。納品まで最大4週間かかる場合があります。

※ 材質　TC3-B：ニップル、袋ナット（真鍮＊）、ゴムパッキン（NBR）、
　　　　　　　スリーブ（ポリアセタール）

TC6-B：ニップル（真鍮＊）、クランプ（SCS14（SUS316相当））、
　　　　ゴムキャップ（NBR）、
　　　　スペーサ、ワッシャ（50サイズのみ）（ポリアセタール）、
　　　　ボルト（SUSXM7（SUS304相当））
　　　　ボルトネジ部の潤滑剤：NSF " H1 " 登録グリース

TCB　：ニップル、インナー、ワッシャ、袋ナット（真鍮＊）、
　　　　ゴムキャップ（NBR）

＊ 欧州RoHS指令を指針としたカドミレス対応。

※ 材質　TC3-PB：ニップル、袋ナット内リング（真鍮＊）、袋ナット（ナイロン）、ネジ、スリーブ（ポリアセタール）
　　　　TCSB　：ニップル、袋ナット（SCS13（SUS304相当））、ゴムパッキン（NBR）、スリーブ、リング（ポリアセタール）
　　　　＊ 欧州RoHS指令を指針としたカドミレス対応。

⚠ ホースセット時の使用温度範囲および使用圧力範囲はホース性能に準じます。適合ホースのカタログまたは、ホームページでご確認ください。

⚠ トヨコネクタは、トヨックスホース専用のホース継手です。他社ホースおよび適合ホース以外に接続された場合は、性能を十分に発揮、維持できない場合がありますので何ら保証はいたしません。

⚠ 管用ネジ部に段差がありますので、サニタリー配管（食品等）には使用しないでください。

交換用部品規格

□ 交換用 TC3スリーブセット

※ 材質 / スリーブ (ポリアセタール樹脂) 、ゴムパッキン (NBR)

交換部品	品 番	適合トヨコネクタ	梱包単位 個	価格 円/個
	TC3- 9-RSS	TC3-B 9-R3/8	20	
	TC3-12-RSS	TC3-B12-R1/2	20	
	TC3-15-RSS	TC3-B15-R1/2	20	
	TC3-19-RSS	TC3-B19-R3/4	10	
	TC3-25-RSS	TC3-B25-R1	10	

□ 交換用 TC6ゴムキャップ

※ 材質 / NBR

交換部品	品 番	適合トヨコネクタ	梱包単位 個	価格 円/個
	TC6-32-G	TC6-B32-R1-1/4	4	
	TC6-38-G	TC6-B38-R1-1/2	4	
	TC6-50-G	TC6-B50-R2	2	

□ 交換用 TC6クランプセット

※ 材質 / クランプ (SCS14 (SUS316相当)) 、
スペーサ、ワッシャ (50サイズのみ) (ポリアセタール) 、
ボルト (SUSXM7 (SUS304相当)) 、
ボルトネジ部の潤滑剤 (NSF " H1 " 登録グリース)

交換部品	品 番	適合トヨコネクタ	梱包単位 個	価格 円/個
	TC6-32-CBSS	TC6-B32-R1-1/4	1	
	TC6-38-CBSS	TC6-B38-R1-1/2	1	
	TC6-50-CBSS	TC6-B50-R2	1	

□ 交換用 TCBゴムキャップ

※ 材質 / NBR

交換部品	品 番	適合トヨコネクタ	梱包単位 個	価格 円/個
	TCB-32-RCP	TCB-32-R1-1/4	4	
	TCB-38-RCP	TCB-38-R1-1/2	4	
	TCB-50-RCP	TCB-50-R2	2	

□ 交換用 TCBインナー

※ 材質 / 真鍮製*

交換部品	品 番	適合トヨコネクタ	梱包単位 個	価格 円/個
	TCB-32-IN	TCB-32-R1-1/4	4	
	TCB-38-IN	TCB-38-R1-1/2	4	
	TCB-50-IN	TCB-50-R2	2	

* 欧州RoHS指令を指針としたカドミレス対応。

□ 交換用 TC3-PBスリーブ

※ 材質 / スリーブ (ポリアセタール樹脂)

交換部品	品 番	適合トヨコネクタ	梱包単位 個	価格 円/個
	TC3-PB 9-S	TC3-PB 9-R3/8	10	
	TC3-PB12-S	TC3-PB12-R1/2	10	
	TC3-PB15-S	TC3-PB15-R1/2	10	
	TC3-PB19-S	TC3-PB19-R3/4	10	
	TC3-PB25-S	TC3-PB25-R1	10	

□ 交換用 TCSBスリーブセット

※ 材質 / スリーブ (ポリアセタール樹脂) 、ゴムパッキン (NBR)

交換部品	品 番	適合トヨコネクタ	梱包単位 個	価格 円/個
	TCSB- 9-RSS	TCSB- 9-R3/8	20	
	TCSB-12-RSS	TCSB-12-R1/2	20	
	TCSB-15-RSS	TCSB-15-R1/2	20	
	TCSB-19-RSS	TCSB-19-R3/4	10	
	TCSB-25-RSS	TCSB-25-R1	10	

トヨコネクタの取り付け方

お客様相談室 フリーダイヤル 0120-52-3132

※ 取り付け方法は各ホース共通です。

HYBRID TC3-B型

1 あらかじめニップルを機械側に取り付けます。

2 ホースに袋ナットを通しパッキン付きスリーブを通します。
※ パッキンがスリーブ内側の溝にはまっているかご確認ください。

3 ニップル奥までホースを差し込み、スリーブを押し込みます。

4 袋ナットをすき間がなくなるまで締め上げてください。

HYBRID TC6-B型

1 ボルトを緩めニップルからクランプをはずし、あらかじめニップルを機械側に取り付けます。

2 ホースにゴムキャップを通します。
※ ゴムキャップの差し込み量は取扱説明書をご覧ください。

3 ゴムキャップを通したホースをニップルのホース口根本まで差し込みます。

4 クランプをニップルの溝部に合わせて仮り組みします。
※ ゴムキャップ△マークをすき間のセンターに位置するように調整してください。

5 ボルト2本を交互に均等に締め込みすき間がなくなるまで締め上げてください。

⚠ TC3-B、TC3-PB、TCSB、TCBの締め上げには " モンキー (モーター) レンチ " をご使用ください。
" パイプレンチ " は使用しないでください。
袋ナット部、六角部を傷つけます。(右図 1)
また、袋ナットを締める際は、必ずニップルの六 (八) 角部を他のモーターレンチで固定してください。(右図 2)

袋ナット部、六角部

図 1

図 2

⚠ TC3-PBの樹脂製の袋ナットとニップルは、必要以上の締め過ぎに注意してください。また、六角部を " モンキー (モーター) レンチ " ですき間 (ガタつき) なく固定し、締め上げてください。
過度な締め付けや六角部とレンチのガタつきは、破損の原因になります。

⚠ TC6-Bのボルトの締め上げには " 六角レンチ " 長さ180mm以上 (TC6-B50は、200mm以上) をご使用ください。

HYBRID TC3-PB型

1 あらかじめニップルを機械側に取り付けます。

2 ホースに袋ナットを通します。

3 ホースをニップルの奥まで差し込みます。
※ ホースの差し込み量は取扱説明書をご覧ください。

4 袋ナットをすき間がなくなるまで締め上げてください。
※ 袋ナットを締め上げているときコツコツという手応えがあれば締め上げ完了です。

HYBRID TCSB型

1 あらかじめニップルを機械側に取り付けます。

2 ホースに袋ナットを通しパッキン付きスリーブをかぶせます。
※ パッキンがスリーブ内側の溝にはまっているかご確認ください。

3 ニップルにスリーブごと差し込みます。

4 袋ナットをすき間がなくなるまで締め上げてください。

TCB型

1 あらかじめニップルを機械側に取り付けます。

2 ホースに袋ナット、ワッシャを通し (向きに注意) ゴムキャップをつきあたるまでかぶせます。

3 インナーをホースに挿入します。

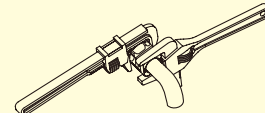
4 ニップルにゴムキャップごと差し込みます。

5 袋ナットをすき間がなくなるまで締め上げてください。

トヨコネクタを、「 正しくお使いいただくため 」の説明です。ホース単品同様、ご使用にあたっては制限がありますので下記の注意事項を必ずお守りください。万一、お守りいただけない場合は、負傷・物的損害の発生する恐れがあります。

⚠警告･･･ 死亡または重傷を負う可能性がある状態。

① 施工上の注意

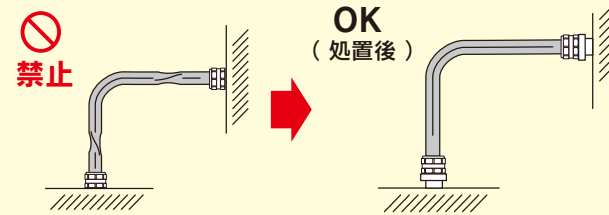
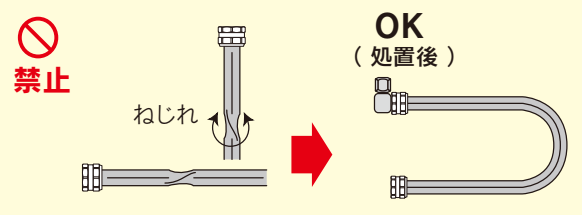
1 ホースカットの際は、ホース端面が垂直になるようにカットしてください。
2 継手付近にホースの曲げ応力がかからない様に、ホース長さを十分確保してください。
3 ホース口の根元までホースが挿入されている事をご確認ください。
4 **⚠ 警告 ホースを挿入する際に、ホース口表面に油等を塗らないでください。ホース抜け発生の原因になります。**
5 各部品の向きを確認後、袋ナットまたはクランプを締め上げてください。
6 **⚠ 警告 袋ナット及びクランプは、すき間がなくなるまで締め上げてください。すき間がある状態でご使用されますと流体漏れやホース抜けによるトラブルが発生します。また、締め付け時に工具の滑りによるケガをしないようにご注意ください。**
7 **⚠ 警告 袋ナット及びクランプの締め上げの際に、まれに樹脂や金属の削り粉 （ 又は糸状の物 ）が発生する場合があります。十分に取り除いてからご使用ください。**
8 TC3-B、TC3-PB、TCSB、TCBの袋ナットの締め上げには “ モンキー （ モーター ） レンチ ” をご使用ください。“ パイプレンチ ” は使用しないでください。袋ナット部を傷つけます。
9 ⚠ 注意 TC3-PBの樹脂製の袋ナットとニップルは、必要以上の締め過ぎに注意してください。
また、六角部を “ モンキー （ モーター ） レンチ ” ですき間 （ ガタつき ） なく固定し、締め上げてください。
過度な締め付けや六角部とレンチのガタつきは、破損の原因になります。
10 TC3-B、TC3-PB、TCSB、TCBの袋ナットを締め上げる際には、右図のように必ずニップルの六角部を他の “ モンキー （ モーター ） レンチ ” で固定してください。固定せずに締め上げるとニップルが供回りし、管用ネジ部を破損する場合があります。
11 TC6-Bのボルトの締め上げには “ 六角レンチ ” 長さ180mm以上 （ TC6-B50は、200mm以上 ） をご使用ください。ボルト2本を交互に均等に締め込み、すき間がなくなるまで締め上げてください。ボルトを締め込む際には、インパクトドライバーを使用しないでください。クランプのネジが破損する場合があります。
⚠ 注意 片よりの締め付けでは、締め切りできません。
12 ⚠ 注意 TC6-Bのクランプのネジ部には潤滑剤 （ グリース ） を塗布しています。

② 使用時の注意

1 トヨコネクタは、トヨックスホース専用のホース継手です。他社ホース及び適合ホース以外に接続された場合は、性能を十分に発揮、維持できない場合がありますので何ら保証はいたしません。
※ 適合ホースは継手によって異なります。カタログまたはホームページでご確認ください。
2 適合ホースの使用温度範囲内及び使用圧力範囲内でご使用ください。
3 負圧使用可能ホースを負圧でご使用の場合、用途･条件 （ 温度･動き等 ） によってはご使用になれない場合があります。
4 管用ネジ部に段差がありますので、サニタリー配管 （ 食品等 ） には使用しないでください。
5 継手付近で、ホースを極端に曲げた状態で使用しないでください。
ホースの最小曲げ半径より大きい曲げ半径でご使用ください。
6 **⚠警告 ホース内に流体を通している時は、継手の組立・分解作業はしないでください。流体漏れやホース抜け発生の恐れがあります。**
7 振動や衝撃の起こる場所では使用しないでください。継手の破損やホース抜け発生の恐れがあります。
8 ご使用中は、継手部からのホース抜けや流体漏れが発生していないか始業点検・定期点検を実施してください。
9 **⚠警告 下記の用途での配管には使用しないでください。継手破損、ホース破裂、ホース抜けが発生する恐れがあります。**
・電磁弁配管等の配管内に衝撃圧がかかる配管
・継手部に振動及び衝撃が加わる箇所
・使用最高温度を超える用途
・常にホースに引っ張りの応力がかかる用途
・ホースに帯電するような用途 （ 感電する危険があります ）
10 TC3-PB型は屋外で使用しないでください。太陽光により樹脂の強度が劣化し寿命が短くなります。
また、熱源の近くでの使用も避けてください。
11 **⚠警告 トヨコネクタの流路 （ 内面 ） の材質をご確認ください。**流体の種類によっては腐食や流体漏れが生じる場合があります。ご使用前にご確認 （ カタログ巻末、ホームページ記載の耐薬品データ参照 ） いただくか、フリーダイヤルにてお問い合せください。継手外面への流体物の接触に関しても十分にご注意願います。

12 **⚠警告 ホースをねじった状態で配管・使用しないでください。ねじれがかかった場合、ホースの内部構造が変形し、「 破裂 」に至り、危険です。 次の例を参考にして、適切な処置を講じてください。**

例1）配管時のホースのねじれ

例2）曲げたときのねじれ

禁止　ねじれ　OK （ 処置後 ）

③ 保管に関する注意

1 直射日光の当たらない、温度及び湿度の低いところで保管してください。また、継手内に異物、ホコリが入らないよう保管してください。

④ ホース及び継手の交換に関する注意

1 トヨコネクタの再使用時には、各部品の損傷がないことを確認後、使用してください。
必ずスリーブまたはゴムキャップを交換してください。
必ずクランプのボルトネジ部に市販の潤滑剤（グリース）を塗布してからボルトを締め上げてください。
2 ホース交換時には、必ず継手表面に付着した流体や汚れを取り除いてください。流体漏れやホース抜け発生の恐れがあります。
3 トヨコネクタの再使用時には、必ず新しいホースを使用してください。
4 TC6型は使用条件等により異なりますが5回程度の取り外しを目安に新品のクランプセットに交換してください。

⑤ 廃棄に関する注意

1 廃棄の場合は、それぞれの地域の分別処理に従ってください。

□ **取付例**

耐薬品データ（参考）

注意：以下の表は、素材としての参考資料であり、弊社製品を保証するものではありません。ご使用の際は、実機での評価をお願いします。

◎＝問題なく使用できます。
○＝幾分影響はありますが、条件により充分使えます。
△＝使用に際して充分確認が必要です。
×＝ご使用には適しません。
—＝データ無し
※ 特に断りのない限り水溶液の濃度は飽和状態、温度は常温です。

ニ＝ニップル
イ＝インナー
ゴ＝ゴムキャップ

2013年 8月

	継手名＆呼称	流体物との接触が考えられる部品名		
	トヨコネクタ TC3-B 型、TC6-B 型	ニ		
	トヨコネクタ TCB 型	ニ・イ		ゴ
	トヨコネクタ TC3-PB 型	ニ		
	トヨコネクタ TCSB 型		ニ	
	該当商品／薬品名（濃度重量%・温度℃）	真鍮	SUS304 SCS13	NBR
あ	アクリル酸エチル	△	◎	×
	アクリル酸ブチル	—	◎	×
	アクリロニトリル	△	△	×
	亜硝酸アンモニウム	—	—	△
	アスファルト	◎	◎	◎
	アセチレン	×	◎	◎
	アセトアミド	—	—	◎
	アセトアルデヒド	◎	◎	×
	アセト酢酸エチル	—	—	×
	アセトニトリル	—	—	—
	アセトフェノン	—	—	×
	アセトン	◎	△	×
	アニリン	×	△	×
	アノン（シクロヘキサノン）	—	△	×
	亜麻仁油	—	◎	◎
	アミルアルコール	△	△	○
	アミルナフタリン	—	—	△
	亜硫酸	×	△	○
	亜硫酸［10%常温］	—	—	—
	亜硫酸ガス	—	△	△
	亜硫酸ナトリウム	◎	◎	◎
	アルゴンガス	—	—	—
	安息香酸	×	×	×
	アンモニア（無水）	×	◎	◎
	アンモニアガス［熱］	×	△	△
	アンモニアガス［冷］	×	◎	◎
	アンモニア水（水酸化アンモニウム）	×	△	○
	硫黄	×	△	◎
	イソオクタン	◎	△	◎
	イソブチルアルコール	—	◎	○
	イソプロピルアルコール	△	△	○
	一酸化炭素	◎	◎	—
	ウイスキー、ワイン	—	—	◎
	ASTMオイル No.1	◎	◎	◎
	ASTMオイル No.2	◎	◎	○
	ASTMオイル No.3	◎	◎	△
	ASTM標準燃料 A	◎	◎	◎
	ASTM標準燃料 B	◎	◎	○
	ASTM標準燃料 C	◎	◎	△
	エーテル（ジエチルエーテル、エチルエーテル）	△	△	○
	液化石油ガス（LPG）	◎	◎	◎
	液体アンモニア	△	◎	○
	液体塩素	—	—	×
	エタノールアミン	—	△	◎
	エチルアルコール（エタノール）	◎	◎	◎
	エチルエーテル（エーテル、ジエチルエーテル）	△	△	○
	エチルセルロース	—	△	○
	エチルベンゼン	△	◎	△
	エチレンオキサイド	△	△	×
	エチレングリコール	△	◎	◎

	継手名＆呼称	流体物との接触が考えられる部品名		
	トヨコネクタ TC3-B 型、TC6-B 型	ニ		
	トヨコネクタ TCB 型	ニ・イ		ゴ
	トヨコネクタ TC3-PB 型	ニ		
	トヨコネクタ TCSB 型		ニ	
	該当商品／薬品名（濃度重量%・温度℃）	真鍮	SUS304 SCS13	NBR
あ	エチレンクロルヒドリン	—	△	×
	エチレンジアミン	—	—	◎
	エチレンジクロライド（二塩化エチレン）	◎	△	×
	nジブチルアミン	—	—	—
	nメチルアニリン	—	—	—
	nメチルピロリドン［40℃］	—	—	—
	エピクロルヒドリン	—	—	×
	塩化亜鉛	×	△	◎
	塩化アルミニウム	×	×	◎
	塩化アンモニウム	×	△	◎
	塩化エチル	△	◎	○
	塩化カリウム	△	△	◎
	塩化カルシウム	◎	△	◎
	塩化（第二）水銀	×	×	◎
	塩化第二錫	×	×	◎
	塩化（第二）鉄	×	×	◎
	塩化第二銅	—	—	◎
	塩化チオニル	—	—	—
	塩化ニッケル	×	×	◎
	塩化バリウム	×	×	◎
	塩化マグネシウム	×	×	◎
	塩化メチル	△	◎	△
	塩酸［10%常温］	×	×	◎
	塩酸［20%常温］	×	×	○
	塩酸［20%80℃］	×	×	×
	塩酸［38%常温］	×	×	◎
	塩水	×	△	◎
	塩素ガス（乾）	△	×	—
	塩素ガス（湿）	×	×	—
	塩素化溶剤	—	—	×
	王水	—	×	×
	オキシ塩化リン	—	—	—
	オクタン	—	—	—
	オクチルアルコール	△	△	◎
	オクテン	—	—	—
	オゾン	△	△	×
	オリーブ油	△	◎	◎
	オレイン酸	△	△	◎
か	海水	△	◎	—
	過塩素酸	×	×	×
	過酸化水素［5%常温］	×	△	×
	過酸化水素［5%50℃］	×	△	×
	過酸化水素［30%常温］	×	△	×
	過酸化ナトリウム	×	△	◎
	カセイカリ（水酸化カリウム）	△	△	○
	か性ソーダ（水酸化ナトリウム）［30%常温］	—	△	◎
	か性ソーダ（水酸化ナトリウム）［30%70℃］	—	△	◎
	ガソリン	◎	◎	◎
	過ほう酸ナトリウム	×	—	◎
	過マンガン酸カリ［5%常温］	△	△	×

お客様相談室 フリーダイヤル 0120-52-3132

⚠ 耐薬品データご使用上の注意

この表は、継手の流路（内面）に関し、素材メーカー提供のデータ及び文献を元に作成したもので、実使用時のデータではありません。
あくまでも参考値であり、使用方法・温度・圧力・濃度・期間等の条件により異なる場合があり、弊社製品を保証するものではありません。
薬品をご使用の場合は、ご使用者様の実機にて評価をお願いいたします。
また、ホースの耐薬品データに関しては総合カタログまたは弊社ホームページにてご確認ください。

※ 本データは商品の仕様変更や新しい情報により、予告なく変更する場合があります。

	継手名＆呼称	流体物との接触が考えられる部品名		
	トヨコネクタ TC3-B 型、TC6-B 型	ニ		
	トヨコネクタ TCB 型	ニ・イ		ゴ
	トヨコネクタ TC3-PB 型	ニ		
	トヨコネクタ TCSB 型		ニ	
	該当商品／薬品名（濃度重量%・温度℃）	真鍮	SUS304 SCS13	NBR
か	カルビトール	△	—	◎
	ぎ酸［25%常温］	×	△	×
	ぎ酸［50%常温］	×	△	×
	ぎ酸［90%常温］	×	△	×
	キシレン	—	◎	×
	きり（桐）油	◎	◎	◎
	クエン酸	△	△	◎
	グリース	△	◎	—
	グリコール酸	—	—	—
	グリセリン	△	◎	◎
	グルコース	◎	◎	◎
	クレオソート油	△	△	◎
	クレゾール	△	△	×
	クロム酸［ 2%50℃］	×	×	—
	クロム酸［ 2%70℃］	×	×	×
	クロム酸［ 5%70℃］	×	×	×
	クロム酸［10%70℃］	×	×	×
	クロム酸［25%70℃］	×	×	×
	クロル酢酸	—	—	—
	クロロアセトン	—	—	×
	クロロスルホン酸	△	×	×
	クロロトルエン	—	—	×
	クロロナフタリン	—	—	×
	クロロベンゼン（モノクロロベンゼン）	—	—	×
	クロロホルム	△	△	×
	けい酸ナトリウム	△	—	—
	軽油	—	—	—
	ケロシン（灯油）	◎	◎	◎
	現像液（ハイポ）	—	◎	—
	高度さらし粉（次亜塩素酸カルシウム）［20%常温］	×	—	—
	鉱油	◎	◎	◎
さ	酢酸［10%常温］	×	△	△
	酢酸［50%常温］	×	△	△
	酢酸［50%70℃］	×	△	×
	酢酸［100%常温］	×	△	×
	酢酸亜鉛	—	—	—
	酢酸アミル	△	—	×
	酢酸アルミニウム	—	△	◎
	酢酸エチル	△	△	×
	酢酸カルシウム	△	△	◎
	酢酸セルソルブ	—	—	×
	酢酸鉛	—	△	—
	酢酸ニッケル	—	△	—
	酢酸ブチル	△	△	×
	酢酸プロピル	◎	—	×
	酢酸メチル	◎	△	×
	砂糖きび液	—	—	—
	作動油	—	—	—
	サラダ油	—	—	—
	サリチル酸	◎	△	—

	継手名＆呼称	流体物との接触が考えられる部品名		
	トヨコネクタ TC3-B 型、TC6-B 型	ニ		
	トヨコネクタ TCB 型	ニ・イ		ゴ
	トヨコネクタ TC3-PB 型	ニ		
	トヨコネクタ TCSB 型		ニ	
	該当商品／薬品名（濃度重量%・温度℃）	真鍮	SUS304 SCS13	NBR
さ	三塩化リン	—	—	—
	酸化ジフェニル	—	—	×
	酸素	◎	◎	○
	次亜塩素酸	—	—	—
	次亜塩素酸カルシウム（高度さらし粉）［20%常温］	×	—	—
	次亜塩素酸ナトリウム（次亜塩素酸ソーダ）［5%常温］	×	×	△
	次亜塩素酸ナトリウム（次亜塩素酸ソーダ）［5%70℃］	×	×	×
	次亜塩素酸ナトリウム（次亜塩素酸ソーダ）［30%常温］	—	—	—
	ジアセトンアルコール	△	◎	—
	シアン化水素酸	×	◎	○
	シアン化銅	—	△	—
	シアン化ナトリウム	×	△	◎
	ジエチルエーテル（エーテル、エチルエーテル）	△	△	○
	ジエチルセバケート	—	—	×
	ジエチレングリコール	—	—	◎
	ジnブチルアミン	—	—	—
	四塩化ケイ素［55℃］	—	—	—
	四塩化炭素	△	△	—
	ジオキサン	△	◎	×
	ジオクチルセバケート	—	—	×
	ジオクチルフタレート	—	—	◎
	シクロヘキサノール	△	△	△
	シクロヘキサノン（アノン）	—	△	×
	シクロヘキサン	△	△	○
	ジクロロベンゼン	△	—	△
	四ホウ酸ナトリウム（ほう砂）	×	—	◎
	ジフェニル	—	△	×
	ジブチルエーテル	—	△	×
	ジブチルフタレート	—	△	×
	脂肪酸	△	△	◎
	ジメチルアセトアミド	—	—	—
	ジメチルホルムアミド	△	—	×
	重亜硫酸カルシウム	×	△	◎
	重亜硫酸ナトリウム	—	—	◎
	臭化アルミニウム	—	—	◎
	臭化水素酸［20%常温］	×	×	—
	臭化水素酸［20%70℃］	×	×	—
	臭化水素酸［37%常温］	×	×	◎
	重クロム酸カリウム［10%常温］	×	—	◎
	しゅう酸	×	×	○
	臭素	×	×	×
	重炭酸ナトリウム	×	—	◎
	重硫酸ナトリウム	—	—	◎
	酒石酸	×	△	◎
	潤滑油	◎	◎	◎
	硝酸［10%常温］	×	△	×
	硝酸［10%70℃］	×	△	×
	硝酸［30%常温］	×	△	×
	硝酸［30%70℃］	×	△	×
	硝酸［61.3%常温］	×	△	×

耐薬品データ（参考）

注意：以下の表は、素材としての参考資料であり、弊社製品を保証するものではありません。ご使用の際は、実機での評価をお願いします。

お客様相談室 フリーダイヤル 0120-52-3132

⚠ 耐薬品データご使用上の注意

この表は、継手の流路（内面）に関し、素材メーカー提供のデータ及び文献を元に作成したもので、実使用時のデータではありません。
あくまでも参考値であり、使用方法・温度・圧力・濃度・期間等の条件により異なる場合があり、弊社製品を保証するものではありません。
薬品をご使用の場合は、ご使用者様の実機にて評価をお願いいたします。
また、ホースの耐薬品データに関しては総合カタログまたは弊社ホームページにてご確認ください。
※ 本データは商品の仕様変更や新しい情報により、予告なく変更する場合があります。

◎＝問題なく使用できます。
○＝幾分影響はありますが、条件により充分使えます。
△＝使用に際して充分確認が必要です。
×＝ご使用には適しません。
―＝データ無し
※ 特に断りのない限り水溶液の濃度は飽和状態、温度は常温です。

ニ＝ニップル
イ＝インナー
ゴ＝ゴムキャップ

2013年 8月

	継手名＆呼称	流体物との接触が考えられる部品名		
	トヨコネクタ TC3-B 型、TC6-B 型	ニ	／	／
	トヨコネクタ TCB 型	ニ・イ	／	ゴ
	トヨコネクタ TC3-PB 型	ニ	／	／
	トヨコネクタ TCSB 型	／	ニ	／
	該当商品 ／ 薬品名（濃度重量%・温度℃）	真鍮	SUS304 SCS13	NBR
さ	硝酸［発煙常温］	×	△	×
	硝酸アルミニウム	―	△	◎
	硝酸アンモニウム	×	△	◎
	硝酸カリウム	△	△	◎
	硝酸カルシウム	―	―	◎
	硝酸銀	―	△	―
	硝酸（第二）鉄	―	―	◎
	硝酸ナトリウム	△	◎	◎
	硝酸鉛	―	―	―
	食塩	△	△	◎
	シリコーン油	―	―	◎
	シリコーングリース	―	―	◎
	酢	―	―	△
	水銀	×	△	◎
	水酸化アンモニウム（アンモニア水）	×	△	○
	水酸化カリウム（カセイカリ）	△	△	○
	水酸化カルシウム	△	△	◎
	水酸化ナトリウム（か性ソーダ）［30%常温］	―	△	◎
	水酸化ナトリウム（か性ソーダ）［30%70℃］	―	△	◎
	水酸化バリウム	×	△	◎
	水酸化マグネシウム	△	△	◎
	水蒸気	―	―	○
	水素	△	◎	◎
	スチレン	△	◎	×
	ステアリン酸	△	△	◎
	スルファミン酸鉛	―	―	―
	青酸カリ	×	△	◎
	石油	―	―	◎
	石けん液	◎	◎	◎
	ゼラチン	◎	◎	◎
	セロソルブ	△	△	◎
	ソーダ灰（炭酸ナトリウム）	◎	△	◎
た	タービン油	―	―	―
	タール	△	◎	◎
	大豆油	△	△	◎
	炭酸	◎	△	◎
	炭酸アンモニウム	―	△	―
	炭酸ガス（二酸化炭素）	◎	◎	◎
	炭酸ナトリウム（ソーダ灰）	◎	△	◎
	タンニン酸	×	△	○
	チオ硫酸ナトリウム	△	△	◎
	窒素	◎	◎	◎
	テトラヒドロフラン	―	―	×
	テトラリン	―	◎	△
	テレピン油	△	△	○
	てんさい糖液	×	△	◎
	天然ガス	◎	◎	◎
	トウモロコシ油	×	―	◎
	灯油（ケロシン）	◎	◎	◎
	トリエタノールアミン	―	◎	◎
た	トリエチルアミン	―	―	―
	トリクレジルホスフェート（TCP）	―	―	×
	トリクロルエチレン（トリクレン）	◎	◎	×
	トリクロル酢酸	―	△	―
	トルエン	◎	◎	×
な	ナフサ	△	△	○
	ナフタリン	△	△	×
	ナフテン酸	―	△	◎
	二塩化エチレン（エチレンジクロライド）	◎	△	×
	二塩化メチレン（メチレンジクロライド）	―	△	×
	ニカワ	△	―	◎
	二酸化炭素（炭酸ガス）	◎	◎	◎
	ニトロエタン	―	◎	×
	ニトロプロパン	―	◎	×
	ニトロベンゼン	△	△	×
	ニトロメタン	―	◎	×
	乳酸	×	△	◎
	二硫化炭素	◎	◎	△
	燃料油（重油）	―	―	◎
は	パークロロエチレン	△	―	△
	ハイドロキノン	―	―	―
	パイン油	△	△	○
	パルミチン酸	△	△	◎
	ビール	―	―	△
	ピクリン酸	×	△	○
	ひ酸	△	△	―
	ヒドラジン	―	◎	―
	ピネン	―	―	○
	ひまし油	◎	△	◎
	氷酢酸	―	―	―
	漂白液	―	―	―
	ピリジン	△	―	×
	フェニルヒドラジン	―	―	×
	フェノール	△	△	×
	フタル酸	―	―	―
	ブタン	◎	◎	○
	ブチルアルコール（ブタノール）	―	―	○
	ふっ化アルミニウム	◎	×	◎
	ふっ化水素酸［10%常温］	△	×	×
	ふっ化水素酸［40%常温］	△	×	×
	ふっ化ほう素酸	―	―	○
	フッ酸	―	―	―
	フッ素	×	×	―
	フルフラール	△	△	×
	ブレーキオイルＤＯＴ３	―	―	―
	フレオン 11	◎	◎	×
	フレオン 12	◎	◎	○
	フレオン 21	◎	◎	×
	フレオン 22	◎	◎	×
	フレオン 113	◎	◎	×
は	フレオン 114	◎	◎	―
	プロパン	◎	◎	◎
	プロピルアルコール	△	◎	○
	プロピレン	◎	×	△
	プロピレンオキサイド	―	―	―
	フロロベンゼン	―	―	×
	ヘキサアルデヒド	―	―	×
	ヘキサン	△	◎	◎
	ヘキシルアルコール	―	―	◎
	ヘプタン	◎	◎	―
	ヘリウムガス	―	―	―
	ベンジルアルコール	△	△	×
	ベンジン	―	◎	◎
	ベンズアルデヒド	△	△	×
	ベンゼン（ベンゾール）	×	△	×
	ベンゾイルクロライド	―	―	―
	ほう酸	△	△	◎
	ほう砂（四ホウ酸ナトリウム）	×	―	◎
	ぼう硝（硫酸ナトリウム）	◎	△	◎
	ホルムアルデヒド［40%常温］	△	△	○
ま	マレイン酸	―	△	○
	水［常温］	◎	◎	◎
	明ばん	―	―	◎
	ミルク	―	―	◎
	無水酢酸	×	△	×
	無水ふっ化水素酸	×	―	―
	メタクリル酸メチル	―	△	×
	メタン	◎	―	―
	メチルアルコール（メタノール）	◎	△	○
	メチルイソブチルケトン（MIBK）	△	△	×
	メチルエチルケトン（MEK）	◎	△	×
	メチレンジクロライド（二塩化メチレン）	―	△	×
	綿実油	△	△	◎
	モノエタノールアミン	―	―	◎
	モノクロル酢酸	―	―	×
	モノクロロベンゼン（クロロベンゼン）	―	―	×
や	やし油	△	―	―
	四エチル鉛	△	―	―
ら	ラード	◎	―	◎
	ラッカー	―	―	×
	リノレン酸	―	―	○
	硫化亜鉛	△	△	◎
	硫化カルシウム	―	△	◎
	硫化水素	△	△	◎
	硫化バリウム	―	―	◎
	硫酸［10%常温］	×	△	◎
	硫酸［10%70℃］	×	△	◎
	硫酸［30%常温］	×	×	◎
	硫酸［30%70℃］	×	×	◎
	硫酸［98%常温］	×	△	×
ら	硫酸［98%70℃］	×	×	―
	硫酸［発煙常温］	×	×	×
	硫酸（第二）鉄	×	△	―
	硫酸アルミニウム（硫酸バンド）	×	◎	◎
	硫酸アンモニウム	△	△	◎
	硫酸カリウム	△	△	◎
	硫酸銅	◎	△	◎
	硫酸ナトリウム（ぼう硝）	◎	△	◎
	硫酸ニッケル	―	△	◎
	硫酸バリウム	△	△	◎
	硫酸マグネシウム	△	◎	◎
	りんご酸	△	△	―
	りん酸［50%常温］	×	△	◎
	りん酸［50%70℃］	×	△	○
	りん酸［75%常温］	×	△	○
	りん酸［85%70℃］	―	―	―
	りん酸アンモニウム	△	△	○
	りん酸ナトリウム	―	△	○